GHE13060AA_COVER.FM Page 1 Lundi, 14. juin 2004 5:28 17

(F) Notice d'installation et d'utilisation

(EN) *Installation and user manual*

(DE) *Montageanleitung und Handbuch*

(IT) *Manuale d'installazione e d'uso*

(ES) *Instrucciones de instalación y de utilización*

Vigirex RH197P

Merlin Gerin

Relais de protection et de signalisation / *Protection and monitoring relay / Schutz- und Melderelais / Relè di protezione e di segnalazione con preallarme / Relé de protección y de señalización*

PB100715-M-46

a brand of Schneider Electric

Merlin Gerin

GHE13060AA_COVER.FM Page 2 Lundi, 14. juin 2004 5:28 17

Danger et avertissement / *Danger and warning / Vorsicht Lebensgefahr Norme di sicurezza e avvertenze / Instrucciones de seguridad*

Le montage de ces matériels ne peut être effectué que par des professionnels.
Le non respect des indications de la présente notice ne saurait engager la responsabilité du constructeur.

RISQUE D'ELECTROCUTION, DE BRULURES OU D'EXPLOSION

■ l'installation et l'entretien de cet appareil ne doivent être effectués que par des professionnels

■ coupez l'alimentation générale et auxiliaire de cet appareil avant toute intervention sur ou dans l'appareil

■ utilisez toujours un dispositif de détection de tension approprié pour confirmer l'absence de tension

■ replacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre cet appareil sous tension.

Le non respect de ces consignes de sécurité exposerait l'intervenant et son entourage à des risques de dommages corporels graves susceptibles d'entraîner la mort.

This equipment should only be mounted by professionals. The manufacturer shall not be held responsible for any failure to comply with the instructions given in this manual

RISK OF ELECTROCUTION, BURNS OR EXPLOSION

■ *the device should only be installed and serviced by professionals*

■ *switch off the general and auxiliary power supply to the device prior to any work on or in the device*

■ *always use an appropriate voltage detection device to confirm the absence of voltage*

■ *replace all interlocks, doors and covers before energising the device.*

Failure to comply with these precautions could expose the operator and other people nearby to serious or even fatal injuries.

Diese Bauteile dürfen nur von qualifiziertem Personal montiert werden.
Bei Nichteinhaltung der Anweisungen der vorliegenden Anleitung kann der Hersteller auf keinen Fall haftbar gemacht werden.

GEFAHR VON TÖDLICHEM ELEKTROSCHOCK, VERBRENNUNGEN UND EXPLOSION

■ *Installierung und Wartung dieses Gerätes dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden*

■ *Vor jeglichem Eingriff auf oder an dem Gerät muß die Stromversorgung des Geräts unterbrochen werden*

■ *Vor dem Eingriff ist mit einem geeigneten Spannungsmesser sicher zu stellen, daß keinerlei Spannung vorhanden ist*

■ *Bevor das Gerät erneut unter Spannung gesetzt wird, müssen sämtliche Vorrichtungen, Türen und Abdeckungen wieder angebracht sein.*

Falls diese Vorsichtsmaßnahmen nicht eingehalten werden, könnte dies zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

Il montaggio di questi materiali deve essere eseguito esclusivamente da personale competente.
In caso di mancato rispetto delle indicazioni fornite nel presente manuale, il costruttore non potrà essere ritenuto responsabile.

RISCHIO DI ELETTROCUZIONE, DI USTIONI O DI ESPLOSIONE

■ *l'installazione e la manutenzione di questo apparecchio devono essere eseguite esclusivamente da personale competente*

■ *prima di qualsiasi intervento sull'apparecchio o al suo interno, interrompere l'alimentazione generale e ausiliare fornita all'impianto*

■ *verificare sempre l'assenza di tensione con uno strumento adeguato*

■ *prima di mettere questo apparecchio sotto tensione, riportatelo alle condizioni di sicurezza iniziali rimontando gli eventuali pezzi precedentemente tolti.*

Il mancato rispetto delle indicazioni sulla sicurezza riportate in questo documento, potrebbe causare gravi incidenti, tali da ferire o portare alla morte l'operatore.

El montaje de estos materiales sólo puede ser realizado por profesionales.
El incumplimiento de las indicaciones dadas en estas instrucciones anula la responsabilidad del fabricante.

RIESGO DE ELECTROCUCION, DE QUEMADURAS O DE EXPLOSION

■ *la instalación y el mantenimiento de este aparato sólo deben ser realizados por profesionales*

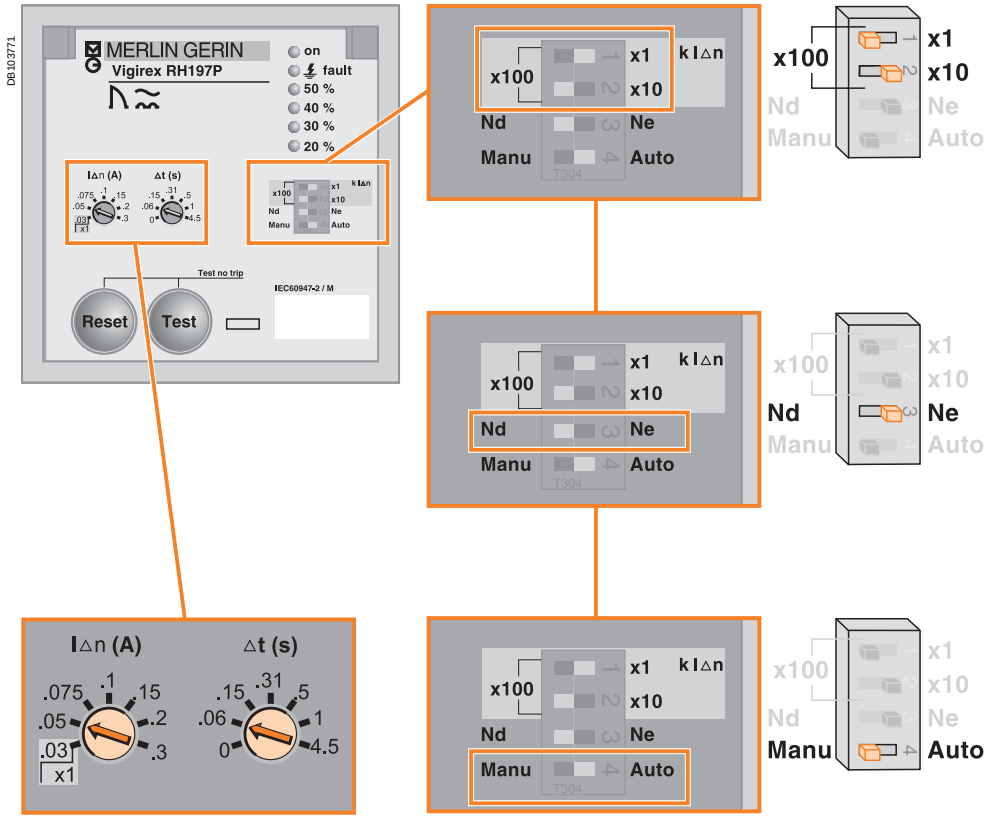
■ *corte la alimentación general y auxiliar del aparato antes de cualquier intervención en el mismo*

■ *utilice siempre un dispositivo de detección de tensión apropiado para confirmar la ausencia de tensión*

■ *vuelva a colocar todos los dispositivos, las puertas y las tapas antes de poner este aparato bajo tensión.*

El incumplimiento de estas precauciones puede exponer al usuario y a su entorno a riesgos de daños corporales graves susceptibles de producir la muerte.

Description / *Description / Beschreibung / Descrizione / Descripción*



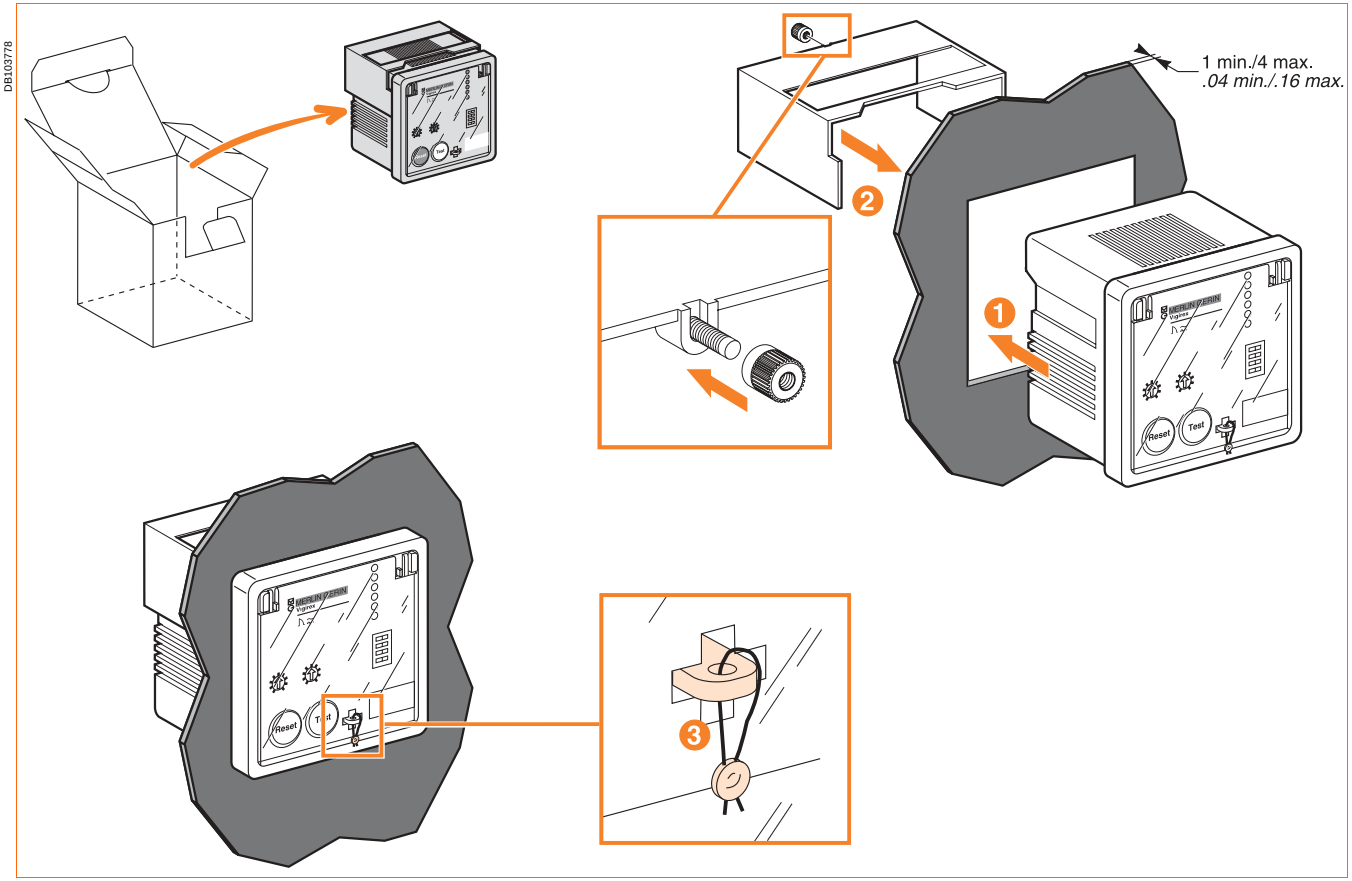
Multiplicateur x1, x10, x100 pour le réglage des seuils DIN / ***Multiplier coefficient*** *x1, x10 or x100 applied to the IΔn setting / x1, x10, x100* ***Faktor*** *zur Einstellung der DIN Ansprechwertes / **Moltoplicatore** x1, x10, x100 per la regolazione delle soglie IΔn / **Multiplicador** x1, x10, x100 para la regulación de los umbrales*

Nd : Normally disenergised (continuité optimale) / *(optimum continuity of service) / (normal AUS) / (continuità ottimale) / (continuidad óptima)*
Ne : Normally energised (sécurité optimale) / *(optimum safety) / (normal EIN) / (sicurezza ottimale) / (seguridad óptima)*

Manu : réarmement manuel par reset / manual reset / *manuelle Rückstellung durch Reset / riarmo manuale con tasto reset / rearme manual mediante reset*
Auto : réarmement automatique au bout de 30 s / *automatic reset after 30 seconds / automatische Rückstellung nach 30 s / riarmo automatico dopo 30 s / rearme automático al cabo de 30 s*

Installation / *Installation / Installation / Installazione / Instalación*

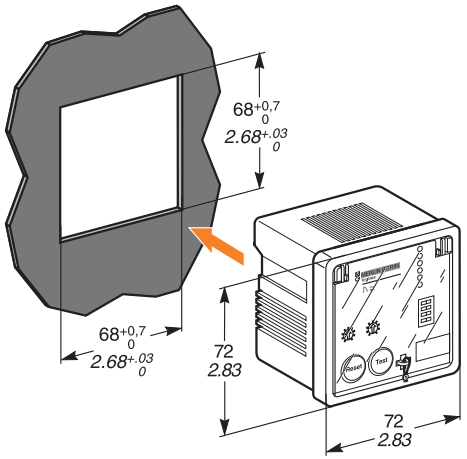
mm/*inch*



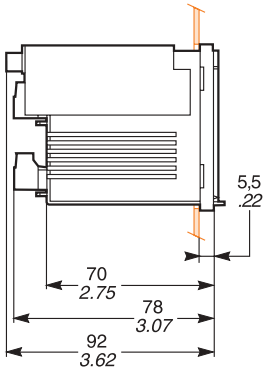
Installation / *Installation / Installation / Installazione / Instalación*

mm/*inch*

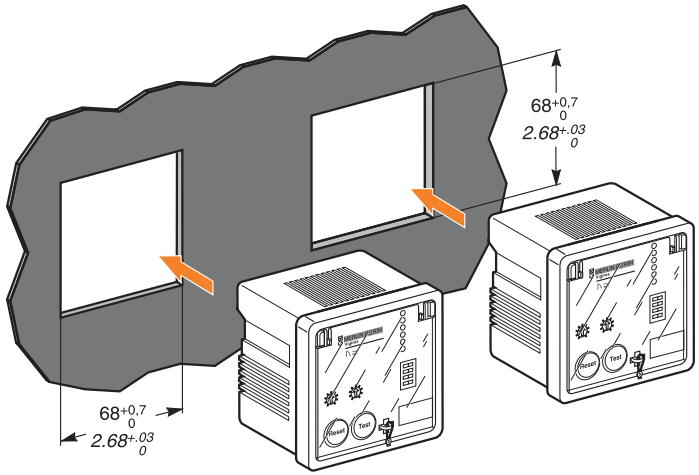
DB103781



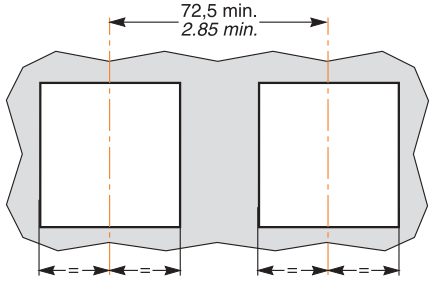
DB103783



DB103782



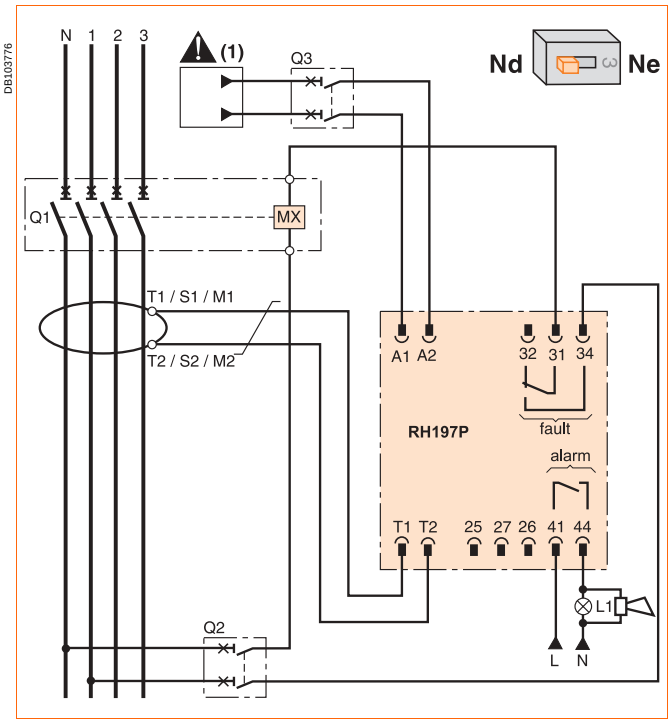
DB103791



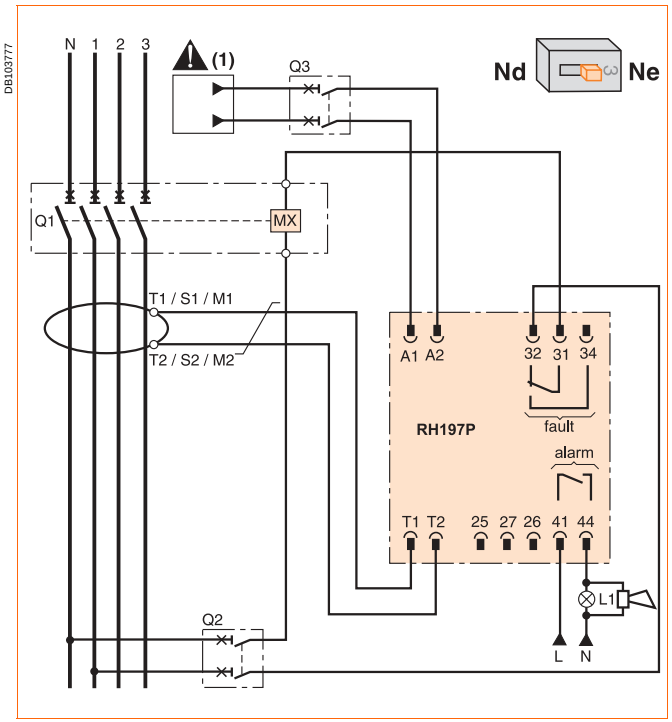
Raccordement / *Connection / Anschlüsse / Collegamento / Conexión*

Câblage avec MX / *Cabling with MX / Verdrahtung mit MX / Cablaggio con MX / Cableado con MX*

Câblage à continuité de service optimale / *Cabling for optimum continuity of service / Verdrahtung für optimale Betriebskontinuität / Cablaggio a continuità di servizio ottimale / Cableado con continuidad de servicio óptima*



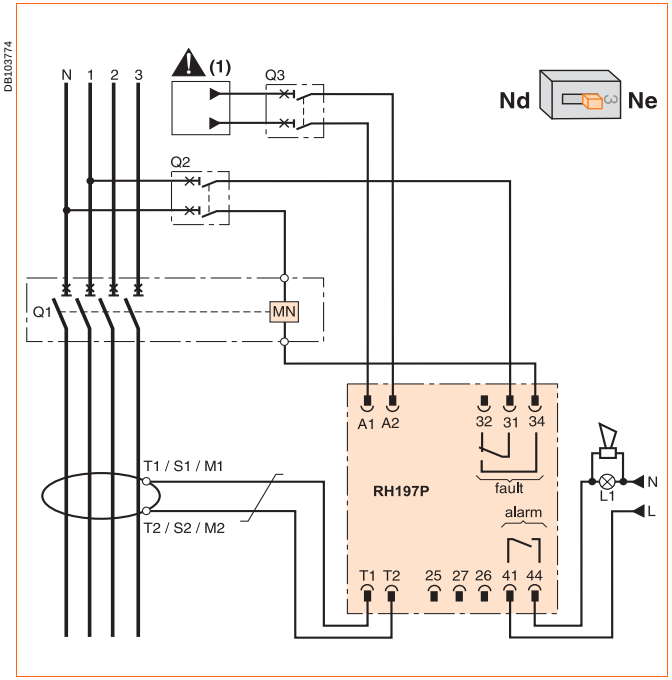
Câblage à sécurité optimale / *Cabling for optimum safety / Verdrahtung für optimale Sicherheit / Cablaggio a sicurezza ottimale / Cableado con seguridad óptima*



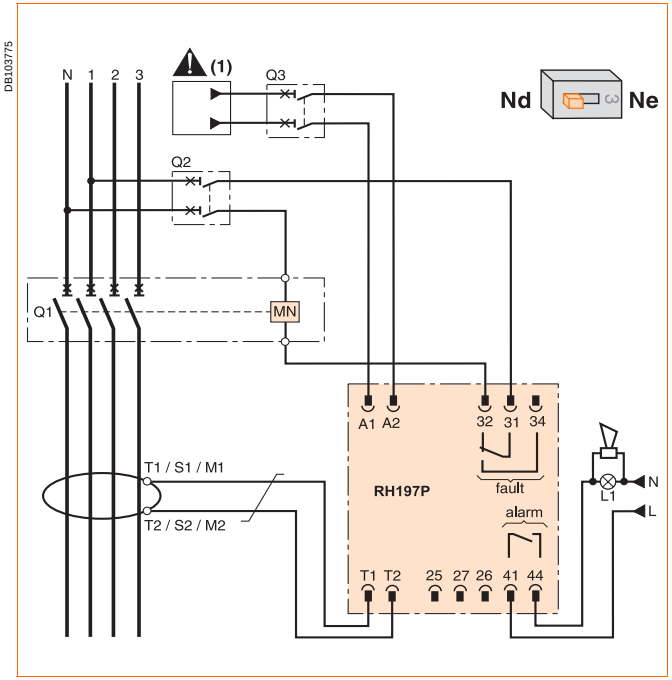
Raccordement / *Connection / Anschlüsse / Collegamento / Conexión*

Câblage avec MN */ Cabling with MN / Verdrahtung mit MN / Cablaggio con MN / Cableado con MN*

Câblage à sécurité optimale / ***Cabling for optimum safety / Verdrahtung für optimale Sicherheit / Cablaggio a sicurezza ottimale / Cableado con seguridad óptima***

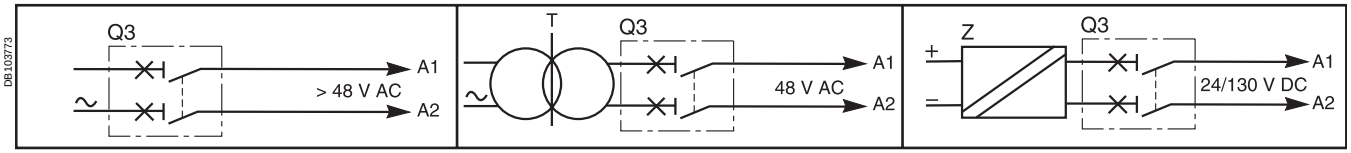


Câblage à continuité de service optimale / ***Cabling for optimum continuity of service / Verdrahtung für optimale Betriebskontinuität / Cablaggio a continuità di servizio ottimale / Cableado con continuidad de servicio óptima***



Raccordement / *Connection / Anschlüsse / Collegamento / Conexión*

⚠ **(1)** Alimentation des relais / *Relay supply / Stromversorgung der Relais / Alimentazione dei relè / Alimentación de los relés (voir page 6 / see page 6 / siehe Seite 6 / vedere pagina 6 / ver página 6)*



(2) conducteurs torsadés / *twisted wires / verdrillte Leitungen / fili intrecciati / hilos trenzados*

Tous les schémas sont représentés circuits "hors tension", tous les appareils "ouverts" et les relais en position "repos" / *All the diagrams are shown with the circuits "de-energised", all the devices "open" and the relays in the "released" position / Für alle Schaltpläne gilt: Darstellung in spannungslosem Zustand, Relais in "Ruhestellung" / Tutti gli schemi sono rappresentati con circuiti "fuori tensione", tutti gli apparecchi sono "aperti" ed i relè sono in posizione di "riposo" / Todos los esquemas están representados con los circuitos "fuera de tensión", todos los aparatos "abiertos" y los relés en posición de "reposo".*

L1 : Lampe et sirène / *Visual and audio alarm / Meldelampe und Hupe / Lampada e sirena / Piloto y sirena*

MN : déclencheur à minimum de tension / *undervoltage release / Unterspannungsauslöser / sganciatore voltmetrico di minima tensione / bobina de disparo de mínima de tensión*

MX : déclencheur à émission de courant / *shunt release / Arbeitsstromauslöser / sganciatore voltmetrico a lancio di corrente / bobina de disparo de emisión de corriente*

Q1 : disjoncteur de protection du circuit principal / *main circuit protection circuit-breaker / Hauptschalter / interruttore di protezione del circuito principale / interruptor automático de protección del circuito principal*

Q2 : disjoncteur DPN / *DPN circuit-breaker / DPN Schutzschalter / interruttore DPN / interruptor automático DPN*

Q3 : disjoncteur 1 A courbe C ou D / *1A circuit-breaker, C or D curve / Leitungsschutzschalter 1 A: Auslösekennlinie C oder D / interruttore 1 A curva C o D / interruptor automático 1 A curva C o D*

RH197P :

- **A1-A2 :** alimentation auxiliaire / *auxiliary supply / Versorgungsspannung / alimentazione ausiliaria / alimentación auxiliar*
- **T1-T2 :** capteur / *sensor / Sensor / toroide / captador*
- **41-44 :** relais "alarme" / *"alarm" relay / Relais "Alarm" / relè "preallarme" / relé "alarma"*
- **26-25 :** Test de l'appareil / *device Test / Gerätetest / Test dell'apparecchio / Test del aparato*
- **27-25 :** Reset état "défaut" / *"Fault" status Reset / Rückstellung "Fehlermeldung" / Reset stato "guasto" / Reset estado "defecto"*
- **31-32-34 :** relais inverseur de "défaut" / *"fault" changeover relay / Umschaltrelais "Fehler" / relè in scambio "guasto" / relé inversor de "defecto"*

T : transformateur d'isolement classe 2 obligatoire pour $V_{A1,A2}$ jusqu'à 48 V AC / *class 2 isolation transformer compulsory for $V_{A1,A2}$ up to 48 V AC / Trenntransformator Klasse 2 obligatorisch für $U_{A1,A2}$??? 48 AC / trasformatore di isolamento classe 2 obbligatorio per $V_{A1,A2}$??? 48 V CA / transformador de aislamiento clase 2 obligatorio para $V_{A1,A2}$??? 48 V AC*

T1-T2, S1-S2, M1-M2 : tore type A ou OA ou cadre sommateur (si IΔn ⩾ 500 mA) / *A or OA type toroid or rectangular sensor (if IΔn ⩾ 500 mA) / Wandler Typ A oder OA oder Summenwandler (bei IΔn ⩾ 500 mA) / toro tipo A o OA o toroide sommatore (se IΔn ⩾ 500 mA) / toroidal tipo A o OA o captador rectangular (si IΔn ⩾ 500 mA)*

Z : L'alimentation DC doit être isolée galvaniquement du réseau / *The DC supply must be galvanically isolated from the network / Die GS-Versorgung muss vom Netz galvanisch getrennt sein / L'alimentazione CC deve essere isolata galvanicamente dalla rete / La alimentación DC debe estar aislada galvánicamente de la red.*

Raccordement / *Connection / Anschlüsse / Collegamento / Conexión*

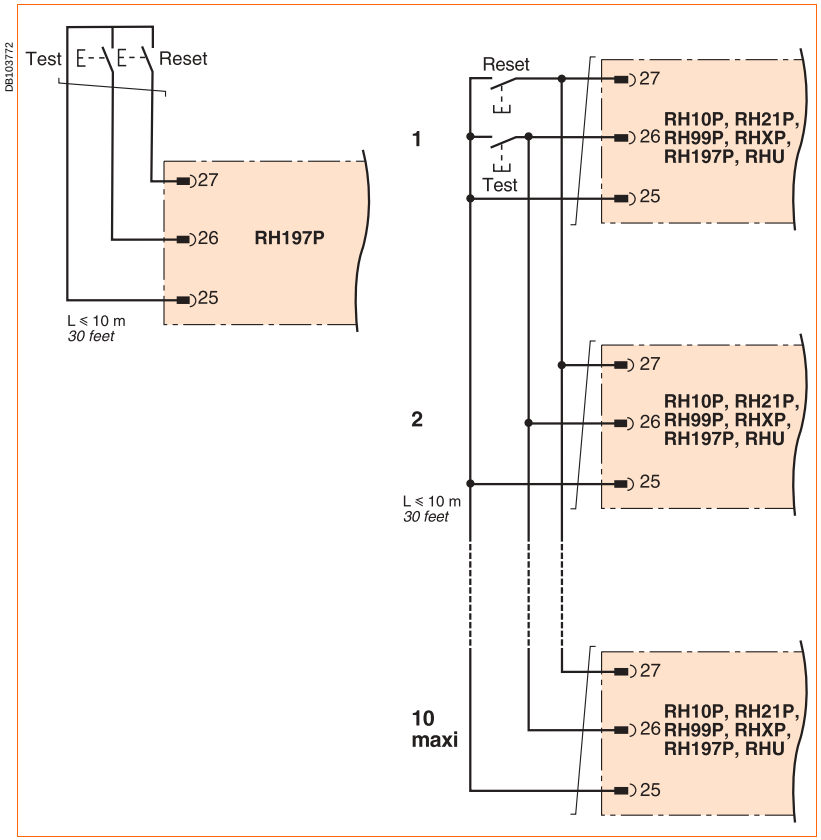
Câblage du Test et Reset à distance / *Test and remote reset cabling / Testverdrahtung und ferngesteuerte Rückstellung / Cablaggio del Test e Reset a distanza / Cableado del Test y Reset a distancia*

Câble / *Cable / Kabel / Cavo / Cable*

Le câble ne doit pas dépasser 10 m de long. Utiliser un câble à 3 conducteurs torsadés / *The cable must not be more than 10 m long. Use a cable with 3 twisted wires / Das Kabel darf nicht länger als 10 m sein. Verwenden Sie ein Kabel aus 3 verdrillte Leitungen / Il cavo non deve superare i 10 m di lunghezza. Utilizzare un cavo a 3 fili intrecciati / El cable no debe exceder 10 m de longitud. Utilizar un cable de 3 hilos trenzados.*

Contacts / *Contacts / Kontakte / Contatti / Contactos*

Utiliser des boutons poussoirs avec des contacts "bas niveau" adaptés à la charge minimale de 1 mA sous 4 V / *Use pushbuttons with "low level" contacts adapted to minimum load of 1 mA at 4V / Drucktaster für schwache Signale 1 mA mit 4 V benutzen / Utilizzare pulsanti muniti di contatti a "basso livello" adattati al carico minimo di 1 mA e tensione inferiore a 4 V / Utilizar botones pulsadores con contactos "bajo nivel" adaptados a la carga mínima de 1mA a 4V.*



Raccordement / *Connection / Anschlüsse / Collegamento / Conexión*

Capacité des bornes / *Terminal capacity / Klemmenkapazität / Capacità dei morsetti / Capacidad de los bornes*

Borne *Terminal* *Klemme* *Morsetto* *Borne*	Type de câble *Cable type* *Kabelart* *Tipo di cavi* *Tipo de cables*	Capacité des bornes (mm^2) *Terminal capacity (mm^2)* *Klemmenkapazität (mm^2)* *Capacità dei morsetti (mm^2)* *Capacidad de los bornes (mm^2)*				Taille conducteur *Conductor size* *Kabelquerschnitt* *Grandezza conduttore* *Tamaño conductor*	Dénudage *Stripping* *Abisolierung* *Spellatura* *Parte desnuda*		Couple de serrage *Tightening torque* *Anzugsdrehmoment* *Coppia di serraggio* *Par de apriete*	
		Rigide/Souple / *Rigid/Flexible / Fest/Flexibel / Rigido/ Flessibile / Rígido/Flexible*		Souple avec embout / *Flexible with end fitting / Flexibel mit Kabelschuh / Flessibile con ghiera / Flexible con puntera*		(AWG)	(mm)	*(inch)*	(N.m)	*(lb.in)*
		min.	max.	min.	max.					
RH197P										
31, 32, 34		0,2	2,5	0,25	2,5	24-12	7	*.27*	0,6	*0,0678*
11, 14		0,2	2,5	0,25	2,5	24-12	7	*.27*	0,6	*0,0678*
A1, A2		0,2	2,5	0,25	2,5	24-12	7	*.27*	0,6	*0,0678*
T1, T2	**(1)**	0,2	2,5	0,25	2,5	24-12	7	*.27*	0,6	*0,0678*
25, 26, 27	**(2) (3)**	0,2	2,5	0,25	2,5	24-12	7	*.27*	0,6	*0,0678*
Cadres sommateurs / *Rectangular sensors / Summierrahmen / Toroidi sommatori / Captadores rectangulares*										
M2, M3	**(1) (3)**	0,5	2,5	0,5	2,5	20-14	8 ➡ 9	*.33*	-	-

(1) Paire torsadée / *Twisted pair / Verdrillte Zweidrahtleitung / Paio intrecciato / Par trenzado.*
(2) 3 conducteurs torsadés / *3 twisted wires / 3 verdrillte Leitungen / 3 fili intrecciati / 3 hilos trenzados.*
(3) Longueur < *10 m (30 pieds) / Less than 10 m (30 feet) long / Länge < 10 m (30 feet) / Lunghezza < 10 m (30 piedi) / Longitud < 10 m (30 feet).*

Section / *Cross-section / Kabelquerschnitt / Sezione / Sección* Cu		Longueur max. du câble / *Cable max. length / Kabel maximale Länge / Lunghezza max. di cavo / Longitud máxima del cable*	
(mm^2)	AWG	(m)	(feet)
Tores / *Toroids / Magnetkerne / Tori / Toroidales*			
0,22 **(4)**	22 **(4)**	18	60
0,75 **(4)**	18 **(4)**	60	197
1 **(4)**	-	80	262
1,5 **(4)**	16 **(4)**	100	328
Cadres sommateurs / *Rectangular sensors / Summierrahmen / Toroidi sommatori / Captadores rectangulares*			
0,5 min. / 2,5 max.	20-14	10	30

(4) Section des fils pour une résistance $R_{max.}$ = 3 Ω / *Wire cross-section for a resistance R_{max} = 3 Ω / Kabelquerschnitt bei einem Widerstand R_{max} = 3Ω / Sezione dei fili per una resistenza $R_{max.}$ = 3 Ω / Sección de los hilos para una resistencia $R_{max.}$ = 3 Ω*

Raccordement / *Connection / Anschlüsse / Collegamento / Conexión*

Compatibilité des différents capteurs / *Compatibility of the various sensors / Kompatibilität der verschiedenen Sensoren / Compatibilità dei differenti toroidi / Compatibilidad de los diferentes captadores*

Types de tores / *Type of toroids / Arten der Magnetkerne / Tipi di tori / Tipos de toroidales*	**Vigirex RH197P**
TA30, PA50, IA80, MA120, SA200, GA300, POA, GOA	**OK**
Cadres sommateurs / *Rectangular sensors / Summenwandler / Toroidi sommatori / Captadores rectangulares*	**Vigirex RH197P**
280 x 115	IΔn ⩾ 0,5 A
470 x 160	
Compatibilité avec installations existantes / *Compatibility with existing installations / Kompatibilität mit bestehenden Anlagen / Compatibilità con impianti esistenti / Compatibilidad con instalaciones existentes*	**Vigirex RH197P**
TE30, PE50	**OK**
IE80	IΔn ⩾ 0,3 A
ME120	
SE200	

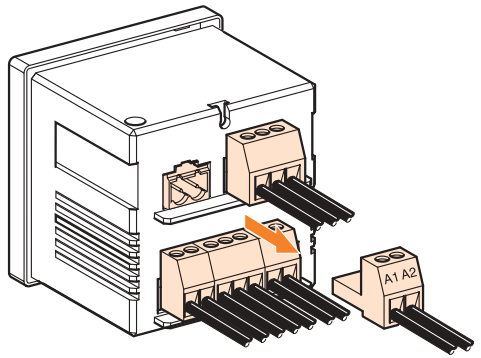
Fonctionnement sans restriction de seuil de réglage / *Operation without setting threshold restriction / Betrieb ohne Beeinträchtigung der Ansprechwerte / Funzionamento senza limite di soglia di regolazione / Funcionamiento sin restricción de umbral de ajuste*

Recette - Réglage / *Acceptance - Setting / Inbetriebnahme - Einstellung / Ricezione - Regolazione / Entradas/salidas - Ajuste*

Un test avec déclenchement est obligatoire à la mise en route de lInstallation ***/ A test with tripping is compulsory on installation startup / Vor Inbetriebnahme der Anlage muss obligatorisch ein Test mit Auslösung vorgenommen werden / È obbligatorio eseguire un test con sgancio del relè di guasto in fase di avvio dell'impianto / Al poner en funcionamiento la instalación es obligatorio realizar un test con disparo.***

Recette / *Acceptance / Inbetriebnahme / Ricezione / Entradas/salidas*

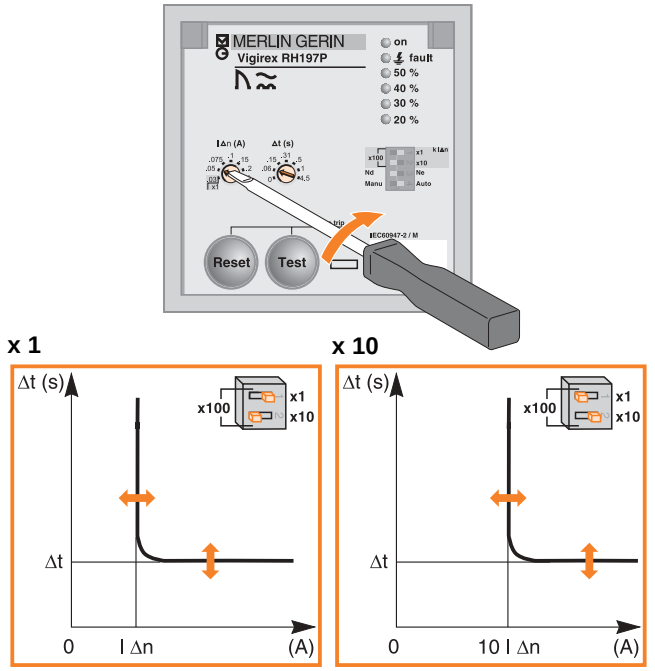
DB103779



Déconnecter A1-A2 temporairement pendant le test diélectrique / *Disconnect A1-A2 for the duration of the dielectric test / A1-A2 kurzerweise whärend des Hochspannungstests abziehen / Scollegare temporareamente A1-A2 durante la prova dielettrica / Desconectar A1-A2 durante el test dieléctrico.*

Réglage / *Setting / Einstellung / Regolazione / Ajuste*

DB103780



GHE13060AA_P01-12.FM Page 11 Lundi, 14. juin 2004 5:29 17

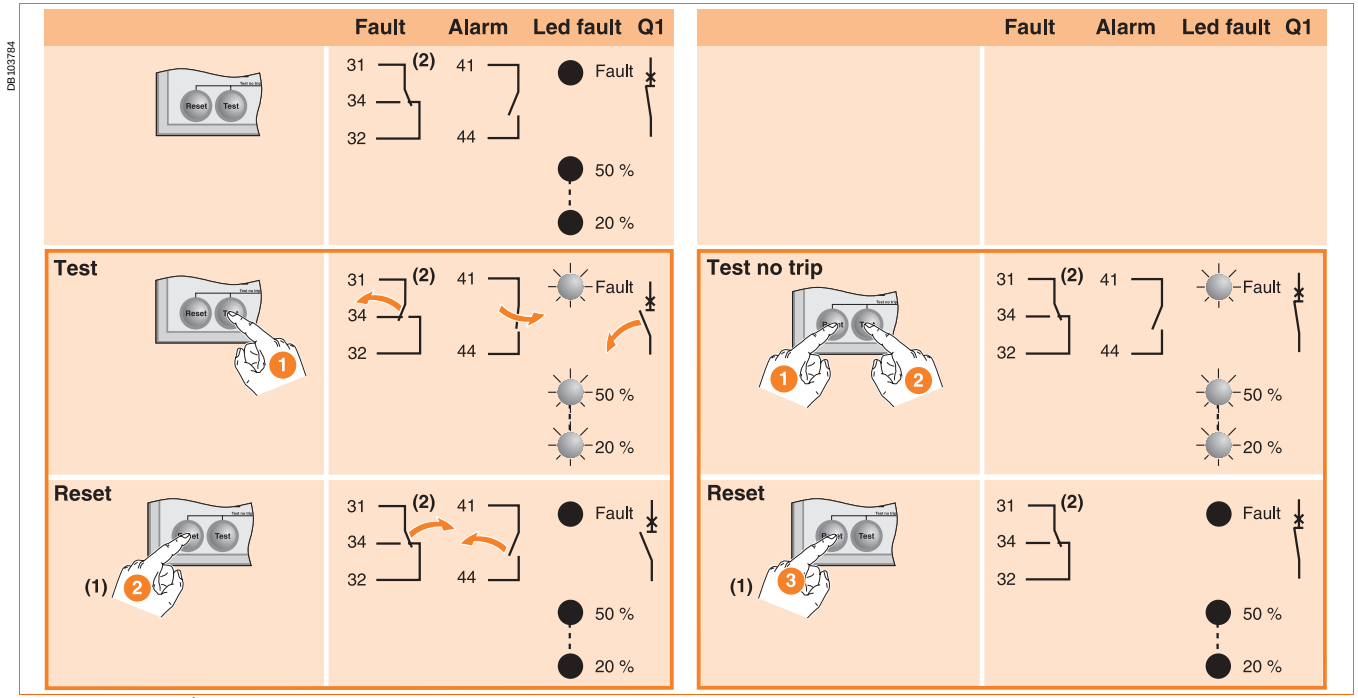
Caractéristiques des contacts de sortie suivant la norme IEC 60947-5-1 / *Characteristics of output contacts as per standard IEC 60947-5-1 / Technische Daten der Ausgangskontakte gemäß der Norm IEC 60947-5-1 / Caratteristiche dei contatti d'uscita secondo la norma IEC 60947-5-1 / Características de los contactos de salida según la norma IEC 60947-5-1*

Caractéristiques / *Characteristics / Technische Daten / Caratteristiche / Características*	Courant nominal thermique (A) / *Rated thermal current (A) / Wärme-Nennstrom (A) / Corrente nominale termica (A) / Corriente nominal térmica (A)*	8					
	Charge minimale / *Minimum load / Mindestlast / Carico minimo / Carga mínima*	10 mA sous 12 V / *10 mA at 12 V / 10 mA bei 12 V / 10 mA a 12 V / 10 mA a 12 V*					
Courant assigné d'emploi (A) / *Rated operational current (A) / Bemessungs-Nennstrom (A) / Corrente d'impiego (A) / Corriente asignada de empleo (A)*	Catégorie d'emploi / *Utilisation category / Benutzungskategorie / Categoria di utilizzo / Categoría de empleo*	AC12	AC13	AC14	AC15	DC12	DC13
	24 V	6	6	5	5	6	2
	48 V	6	6	5	5	2	-
	110 V	6	6	4	4	0,6	-
	220-240 V	6	6	4	4	-	-
	250 V	-	-	-	-	0,4	-
	380-415 V	5	-	-	-	-	-
	440 V	-	-	-	-	-	-
	660-690 V	-	-	-	-	-	-

Test/Reset - Signalisation / *Test/Reset - Signalling / Test/Rückstellung - Meldung / Test/Reset - Segnalazione / Test/Reset- Señalización*

Un test avec déclenchement est obligatoire à la mise en route de lInstallation ***/ A test with tripping is compulsory on installation startup / Vor Inbetriebnahme der Anlage muss obligatorisch ein Test mit Auslösung vorgenommen werden / È obbligatorio eseguire un test con sgancio del relè di guasto in fase di avvio dell'impianto / Al poner en funcionamiento la instalación es obligatorio realizar un test con disparo.***

Test/Reset / *Test/Reset / Test/Rückstellung / Test/Reset / Test/Reset*



(1) En position Auto le réarmement est automatique au bout de 30 s / *In Auto position, reset is carried out autmatically after 30 seconds / In Stellung "Auto" erfolgt die Rückstellung automatisch nach 30 s / In posizione Auto il riarmo è automatico dopo 30 s / En la posición Auto el rearme es automático al cabo de 30 s.*

(2) Cas du produit configuré en position Nd. Pour le switch en position Ne, le basculement du contact est inversé / *For device with Nd/Ne switch in Nd position. When set to Ne, fault contact operation is reversed / Beispiel für die Position "Nd" des Wahlsschalters wo die Umschaltung des Kontaktes umgedreht wird / Caso del prodotto configurato con dip-switch in posizione Nd. In posizione Ne, il funzionamento del contatto fault è invertito / Si el "switch" del RH197 está configurado en la posición Ne, el contacto "fault" se mueve de forma inversa.*

Test/Reset - Signalisation / *Test/Reset - Signalling / Test/Rückstellung - Meldung / Test/Reset - Segnalazione / Test/Reset- Señalización*

Signalisation / *Signalling / Meldung / Segnalazione / Señalización*

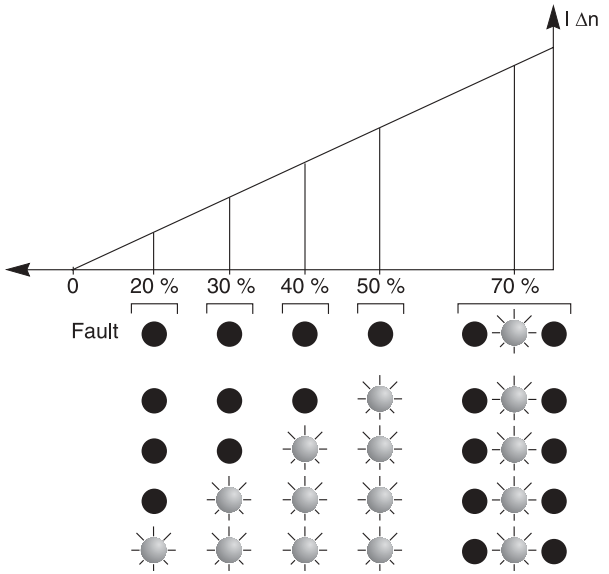
Etat des DEL / *LED status / Zustand der LEDs / Stato dei LED / Estado de los leds*		**Signification / *Meaning / Bedeutung / Significato / Significado***
On	**Fault**	
☀	●	Fonctionnement normal / *Normal operation / Normalbetrieb / Funzionamento normale / Funcionamiento normal*
☀	☀	Courant de défaut détecté / *Fault current detected / Fehlerstrom festgestellt / Corrente di guasto rilevata / Corriente de defecto detectada*
☀	☀ ● ☀	Liaison capteur/relais défaillante / *Faulty sensor/relay link / Fehlerhafte Verbindung Wandler/Relais / Collegamento toro/relè interrotto / Conexión del toroidal/relé defectuosa*
●	●	Absence de tension ou appareil hors service / *No power or device not working / Fehlende Versorgungsspannung oder Gerät außer Betrieb / Assenza di tensione o apparecchio fuori servizio / Ausencia de tensión o aparato fuera de servicio*

Légende / *Key to symbols / Erläuterung / Legenda / Leyenda:*

● éteinte / *OFF / AUS / spento / apagado*

☀ allumée / *ON / EIN / acceso / encendido*

☀ ● ☀ *clignotante / flashing / blinkend / lampeggiante / intermitente*



GHE13060AA_COVER.FM Page 4 Lundi, 14. juin 2004 5:28 17

© 2004 Schneider Electric. All rights reserved.

Schneider Electric Industries SAS
89 boulevard Franklin Roosevelt
F - 92500 Rueil-Malmaison (France)
Tel. : +33 (0)1 41 29 85 00

http://www.schneider-electric.com

Printed on recyclable paper.

Designed by: Schneider Electric - Ameg
Printed by:

En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques et cotes d'encombrement données ne nous engagent qu'après confirmation par nos services.
As standards, specifications, designs and dimensions develop from time to time, always ask for confirmation of the information given in this publication.

GHE13060AA

06/2004